

## Skin traction

เป็นวิธีการดึงถ่วงน้ำหนักที่ผิวหนัง ซึ่งแรงดึงจะผ่าน Superficial fascia, Deep fascia และ Intermuscular septa ไปยังกระดูก ส่งผลให้แรงดึงอาจทำอันตรายต่อผิวหนังได้ หากมีการดึงที่แรงเกินไป ดังนั้นน้ำหนักที่ใช้ดึงไม่ควรเกิน 10 ปอนด์หรือเท่ากับ 4 กิโลกรัม ขึ้นอยู่กับตำแหน่ง อายุ และลักษณะผิวหนังของผู้ป่วย แล้วระยะเวลาการดึงไม่ควรนานเกิน 6 สัปดาห์ และควรตรวจบริเวณผิวหนังอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งวิธี ดังกล่าวเหมาะสำหรับกระดูกหักในเด็กและการดึงกระดูกหักในผู้ใหญ่ชั่วคราว

### วัตถุประสงค์

- เพื่อดึงกระดูกที่หักให้เข้าที่และการเกิดเชื่อมติดกันเอง โดยไม่พึ่งการผ่าตัด ซึ่งยังคงความยาวของอวัยวะส่วนที่บาดเจ็บให้คงเดิมได้ อีกทั้งทำให้มี Alignment และ Stability ของกระดูกหักที่ดี
- ลดอาการปวด บวม
- ลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ (Muscle spasm)
- เพื่อ Immobilization ส่งผลให้ป้องกันการพิการหรือการผิดรูปที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้

### หลักการต่างๆเกี่ยวกับการเข้าtraction

1. Counter traction คือการที่มีแรงต้านในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวดึง การที่จะจัดให้มี Counter traction นั้นทำได้โดยการยกปลายเตียงเล็กน้อย

2. Friction เป็นแรงเสียดทานซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของ traction น้อยลง

3. Line of pull แนวของการดึงต้องผ่านตำแหน่งที่มีกระดูกหักและเชือกต้องดึง

น้ำหนักที่ใช้ถ่วงต้องแขวนลอยอิสระเสมอ

4. Continuous ในผู้ป่วยที่มีกระดูกหักเข้า traction ไว้เพื่อดึงกระดูกหักให้เข้าที่ไม่ควรเอาน้ำหนักที่ ใช้ถ่วงออก ควรดึงตลอดเวลา

5 Position การเคลื่อนไหวส่วนบนจะช่วยป้องกันภาวะ hypostatic pneumonia

## อุปกรณ์

1. ตุ่มถ่วงน้ำหนัก 5-10 ปอนด์
2. สำลีรองเฟือกผิวเรียบ (Webril)
3. Skin traction set ประกอบด้วย:
  - Adhesive plaster บริเวณกึ่งกลางมีแผ่นพลาสติกแข็ง (Spreader bar) ยึดติดกับเชือก
  - Elastic bandage 1 ม้วน

1. ขอความร่วมมือและอธิบายขั้นตอนให้ผู้ป่วยทราบ
2. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงาย (Supine position)
3. โคนขาที่ต้นขาและหน้าแข้งข้างที่บาดเจ็บออก
4. ทา Tinture benzoid ลงบนผิวหนังทั้งด้าน Medial และ Lateral

## ขั้นตอนการปฏิบัติหัตถการ

1. ผู้ช่วยทำการยกขาของผู้ป่วยขึ้น
2. ผู้ทำหัตถการนำบริเวณแผ่นพลาสติกแข็งของ Adhesive plaster มาไว้บริเวณปลายฝ่าเท้าของผู้ป่วย และให้ผู้ช่วยจับไว้
3. นำส่วนที่เหลือที่เป็นฟองน้ำทั้ง 2 ด้านทาไปที่ตุ่มทั้งด้านนอกและใน เพื่อรองไม่ให้ตุ่มเกิดแผลกดทับ
4. นำสำลีรองเฟือกมาพันรอบบริเวณ Bony prominence (Head of fibula) ประมาณ 3-4 รอบ เพื่อป้องกันการกดทับ Common peroneal nerve
5. ทำการลอกและติด Adhesive plaster ทาบตามแนวยาวด้าน Medial และ Lateral ของขาผู้ป่วยไปจนถึงบริเวณเหนือหัวเข่าเล็กน้อย ตามลำดับ
6. ตัด Adhesive plaster ส่วนที่เหลือออก
7. พัน Elastic bandage วนรอบขาให้กระชับพอดี ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อยึดให้ Adhesive plaster แนบไปกับขาของผู้ป่วย

8. นำเชือกที่ติดกับแผ่นพลาสติกคล้องผ่านลูกรอกที่ห้อยอยู่ปลายเตียง แล้วผูกกับตุ้มถ่วงน้ำหนักตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดแรงดึงให้ขาอยู่นิ่ง

ภาวะแทรกซ้อนของการเข้า traction

1. Pressure sore ตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับบ่อยๆคือ บริเวณก้น, ตาคู่มือทั้งสองข้าง ส้นเท้า หรือบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ
2. ท้องผูก เบื่ออาหาร ควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ต่างๆ ให้ออกกำลังกายโดยการหายใจเขาออกลึกๆ ดื่มน้ำมากๆ ไม่ควรนอนดึก ทำจิตใจให้สบาย
3. Hypostatic pneumonia มักพบในคนสูงอายุเนื่องจากนอนท่าเดียวมานานๆ ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วย หายใจเขาออกลึกๆ และสอนการไออย่างถูกวิธี
4. การติดเชื้อของกระดูก เนื่องจากการเข้า skeletal traction ในการใส่ pin หรือ wire
5. การเกิดนิ่วในไต ควรให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ
6. การเกิดแผลบริเวณผิวหนัง เนื่องจากการเข้า skin traction ควรสังเกตเกี่ยวกับผื่นแพ้ คัน การระคายเคืองต่อผิวหนัง ถ้ามีควรรายงานแพทย์
7. Osteoporosis มักพบในคนสูงอายุ การเข้า traction ไว้นาน การที่กระดูกไม่ได้รับ stress ใดๆ หรือไม่ได้รับการออกกำลังกาย กระดูกจะเปราะหักง่ายถ้าได้รับอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อย
8. การอักเสบของหลอดเลือดดำ เนื่องจากการอุดตันภายในหลอดเลือด ป้องกันโดยการเคลื่อนไหวแขนขา เปลี่ยนท่าบ่อยๆ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการค้างค้ำของเลือดในหลอดเลือดดำ
9. แรงดึงที่มากเกินไป ส่งผลให้กระดูกติดเข้าหรือไม่ติดได้
10. การเข้า traction อยู่ตลอดเวลาจะส่งผลให้ กล้ามเนื้อลีบ ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายทั้งแขน ขา ข้างดี และข้างที่เข้า traction นอกจากนั้นยังมีปัญหาเกี่ยวกับข้อติดแข็งได้
11. การเข้า skin traction ที่ใช้ผ้ายึดพันแน่นเกินไปจะส่งผลให้เกิดเส้นประสาทและทำอันตรายต่อเส้นประสาท มักพบว่า common peroneal nerve palsy เกิดขึ้นได้บ่อยจากการทำ skin traction เพราะมีการบิดหมุนขาออกทางด้านนอก

12. อันตรายที่เกิดกับระบบการไหลเวียนโลหิต เกิดเนื่องจากการพันผ้ายึดพันแน่นเกินไป บีบรัดเส้นเลือดดำ ทำให้เกิดการบวมจะส่งผลให้เกิดหลอดดำอักเสบได้ นอกจากนี้อาจบีบรัดเส้นเลือดแดงด้วยทำให้เกิดภาวะ ความพิการทางเส้นประสาท ต้องรีบเอา skin traction ออกทันทีและควรรายงานแพทย์

อรทัย ชัยอินทร์